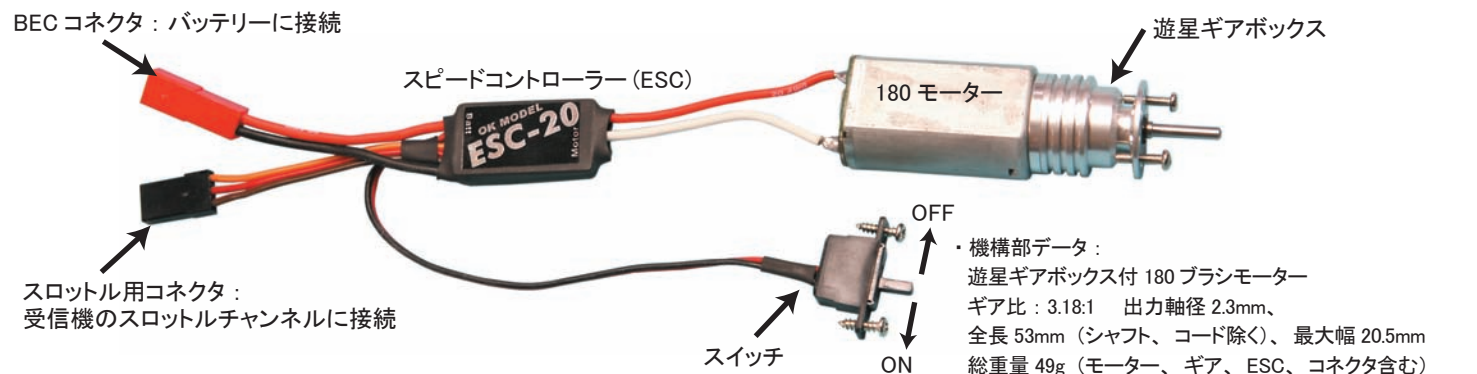
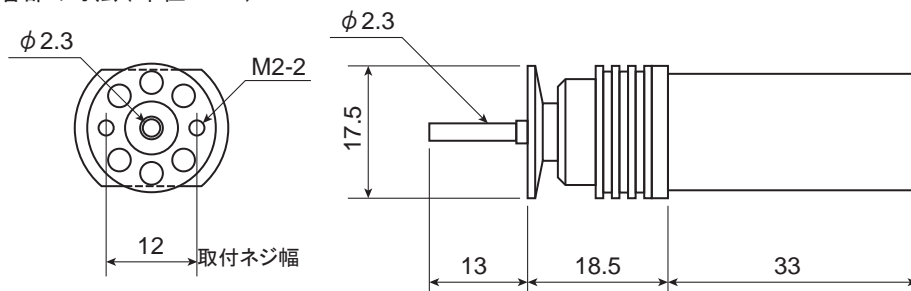
180遊星ギアダウンパワーユニット（ESC20付）　取扱説明書

この度は、OK模型製品をお買い上げいただきありがとうございます。
この商品は使い方を誤ると事故や怪我のおそれがあります。
最初に説明書をよく読み、内容を充分にご理解いただいた上で、安全に留意してご使用ください。
万一、本製品を使用した事による事故等が発生した場合、当社及び製造メーカーは一切の責任を負いませんので、その点を予めご了承いただいた上で使用開始してください。

株式会社OK模型
〒577－0808　東大阪市横沼町3－3－11
TEL:06-6725-2031　FAX:06-6725-2034
mail@okmodel.co.jp

・機構部データ：
遊星ギアボックス付 180 ブラシモーター
ギア比：3.18:1　出力軸径 2.3mm、
全長 53mm（シャフト、コード除く）、最大幅 20.5mm
総重量 49g（モーター、ギア、ESC、コネクタ含む）

各部の寸法（単位：mm）

・電子部データ：
ブラシモーター専用、最大電流20A
対応電池　リポ2セルまたはニッケル水素 5 ～ 10 セル
BEC 容量 5V1A（目安としてアナログ小型サーボ3個まで）
JST BEC コネクタ（メス）付き、カットオフ電圧　5V

・参考測定データ（電源 8.00V 時）：

プロペラ	電流	回転数	推力
折ペラ 7x4.5A30C2.3(47666)	3.2A	5786rpm	130g
APC 8x3.8SF(46393)	3.7A	4992rpm	170g
APC 8x4E(46381)	3.5A	5056rpm	165g

取付と運転の方法：
1. 2mm ビスでユニットを機体に取り付けます。取り付け部の寸法は上の図面をご覧下さい。
2. プロペラをギアボックスユニットのシャフトに取り付けます。本装置のシャフト径は 2.3mm ですのでこれに合ったプロペラハブを使用してください。
3. スロットル用コネクタを受信機のスロットルチャンネルに差し込みます。
4. ESC のスイッチが OFF（上の図を見てください）になっていることを確認してから、ESC の BEC コネクタに動力用バッテリーを接続します。
（注意）バッテリーの逆接は一瞬で ESC を故障させます。バッテリーのプラス極が ESC の赤いリード線に接続されているか確認してください。
5. 送信機のスイッチを ON にし、スロットルスティックを最スローにします。
※基本的にフタバの送信機を使用する場合には、スロットルが逆になります。送信機側でスロットルをリバースにしておいて下さい。
6. 送信機のスロットルスティックが最スローであることを確認し、ESCのスイッチをONにします。
7. スロットルスティックをゆっくりとハイ側に上げてゆくとプロペラがまわり出します。（注意！）回っているプロペラは危険です。回転面に指などを入れないこと。
8. スロットルを上げていく途中で異常な振動が出なければ、機体をしっかりと持ってスロットルをハイまで上げてください。
9. 異常な振動が出た場合は、すぐにスロットルを最スローにし、ESCのスイッチをOFFにしてからプロペラのバランスやハブの取り付けをチェックしてください。
振動が出たまま運転を続けるとプロペラハブの破損や機体の損傷の原因になり、危険な状態になる場合があります。
（注意！）モーターが回転している状態でバーテリーをESCからはずしたりスイッチを切ったりしないでください。ESCの故障、破壊の原因となります。
10. 飛行中、パワーダウンを感じたらすぐに着陸させてください。早めに降ろすことがバッテリーの寿命を延ばすために有効です。
11. 運転が終われば、プロペラが止まっていることを確認して、最初にESC、次に送信機の順でスイッチを切ります。
12. スイッチを切ったあとは、すぐにバッテリーをESCからはずしてください。ESCのスイッチがOFFの状態でも、わずかな電流消費がありますので、バッテリーをつないだまま放置するとバッテリーを痛める原因になります。特にリポバッテリーは過放電になると使用できなくなる可能性があります。
（注意！）ESCにつないだままでバッテリーの充電をしてはいけません。ESCの故障の原因となります。

禁止事項：故障や怪我、事故のおそれがあります。
・ESCに指定されたセル数以上のバッテリーを接続しないこと。
・バッテリーを逆接しないこと。
・回っているプロペラに物を投げ込んだり、指などを入れないこと。
・BECに1A以上の負荷をかけないこと（通常使用で目安としてアナログ小型サーボ3個以下）。
・分解しないこと。
・水などに濡らさないこと。
・回っているプロペラの周りに近づいたり、他人を近づけないこと。

保障及び免責事項について：
本製品は厳重な品質管理のもとで製造、厳密な検査を経てお届けしていますが、お手元に届くまでに予測できない故障、不具合が発生する場合があります。
そのような場合の初期不良のみ保証の対象となりますので、購入より7日以内に、メールまたはFAXで故障の状況を弊社までご連絡ください。
但し、次の場合は保証の対象となりません。　(1)使用上の誤りにより生じた故障、損傷。(2)改造されたり、不当な修理による故障、損傷。
(3)火災、地震、水害等の天災地変、その他外部要因による故障、損傷。(4)輸送時による故障、損傷。
なお、本製品の保証は日本国内においてのみ有効です。
また、本製品による事故および本製品を使用した模型によって生じた事故、不利益、損害等についての一切の責任は使用者にあり、メーカー及び販売会社が責任を持つものではありません。

修理について：
修理を希望される場合には、不具合の症状を出来るだけ詳しく書いたメモを添付の上、下記の修理料金（税・送料込）を添えて弊社まで直接お送りください。
1，全修理の場合・・・5000円　2．遊星ギア部分のみ・・・2000円　3．ESC-20のみ・・・3000円　4．180モーターのみ・・・600円（2008年2月現在）
（価格は予告なく変更する場合があります。また場合によっては同等品と交換する場合があります）